

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-348408

(43)Date of publication of application : 03.12.1992

(51)Int.Cl.

G06F 1/00

G06F 1/26

G06F 15/62

(21)Application number : 03-005156

(71)Applicant : TOSHIBA CORP  
TOSHIBA COMPUT ENG CORP

(22)Date of filing : 21.01.1991

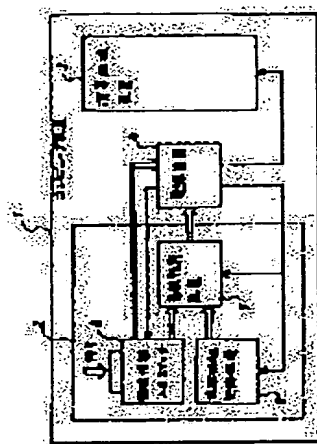
(72)Inventor : KUNYAMA YUUSAKU

## (54) INFORMATION PROCESSOR

## (57)Abstract:

PURPOSE: To complete a security function by limiting the operators of a computer with use of a fingerprint discriminating switch.

CONSTITUTION: A fingerprint discriminating switch 2 compares the fingerprint shown in a pushed switch with the fingerprint information stored previously and then outputs an On signal to a power unit 4 when the matching is obtained in the comparison. In other words, a fingerprint information input switch 5 outputs the signals to the unit 4 for supply the electric power to a fingerprint deciding device 7 and a fingerprint information storage 6 when the switch 5 is pushed by a finger. The switch 5 also outputs the fingerprint information of the person who pushed the switch 5 to the device 7. The device 7 compares the fingerprint information inputted via the switch 5 with that outputted from the storage 6 and then outputs an ON signal supplying the power to an operational processor 3 to the unit when matching is secured between both fingerprint information. Therefore the persons except those who are previously registered are unable to operate a computer 1.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(51) Int.Cl. <sup>3</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 1/00	3 7 0 E	7927-5B		
1/26				
15/62	4 6 0	9071-5L		
		7832-5B	G 0 6 F 1/00	3 3 4 B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平3-5156

(22) 出願日 平成3年(1991)1月21日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(71) 出願人 000221052

東芝コンピュータエンジニアリング株式会  
社

東京都青梅市新町1381番地 1

(72) 発明者 国山 雄策

東京都青梅市新町1381番地 1 東芝コンピ  
ュータエンジニアリング株式会社内

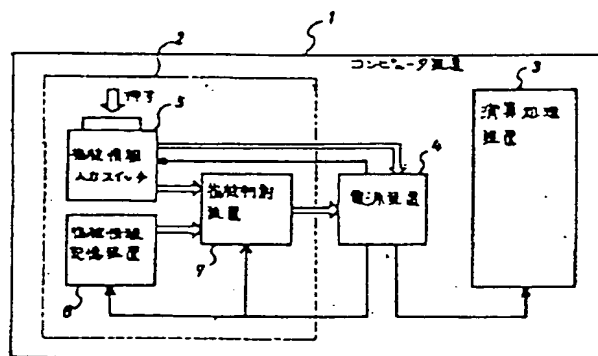
(74) 代理人 弁理士 須山 佐一 (外 1 名)

(54) 【発明の名称】 情報処理装置

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、指紋判別スイッチによってコンピュータを使用する人間を限定することにより、セキュリティ機能の充実をはかることを目的とする。

【構成】 指紋を判別する機能を持ったスイッチを備え、使用者がこれを押したときに指紋判別がなされ、あらかじめ登録されている指紋に限りコンピュータの電源 ON を許し、使用可能となる。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 指で触れることにより電源回路に電力供給を指示すると共に、その指紋情報を映像信号に変換して指紋判別装置に供給する撮像装置付きスイッチと、あらかじめ記憶装置に格納されてある指紋情報と上記撮像装置付きスイッチを介して得られる指紋情報とを比較し、一致したときに使用を許可する指紋判別装置とを具備することを特徴とする情報処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の目的】

## 【0002】

【産業上の利用分野】この発明は、スイッチを押したときの指紋を判別する事により、登録されている以外の人間による使用を禁止する情報処理装置に関する。

## 【0003】

【従来の技術】情報処理技術の進展と共に、いたるところでコンピュータが利用され、セキュリティ機能の充実が叫ばれるようになった。

【0004】従来、コンピュータを使用する人間を限定する場合、主にパスワード（ID）入力による判別やキースイッチを使うことにより実現していた。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】上述したパスワード入力の場合、パスワードを忘れてしまったり、パスワード入力する際に他の人間に知られてしまう可能性がある。また、キースイッチの場合、キーを忘れてしまったり、紛失したりするとコンピュータ装置を使用できないといった欠点があった。

【0006】この発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、指紋判別スイッチによりコンピュータを使用する人間を限定することにより、セキュリティ機能の充実はかかった情報処理装置を提供することを目的とする。

## 【0007】

## 【発明の構成】

## 【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の情報処理装置は、指で触れることにより電源回路に電力供給を指示すると共に、その指紋情報を映像信号に変換して指紋判別装置に供給する撮像装置付きスイッチと、あらかじめ記憶装置に格納されてある指紋情報と上記撮像装置付きスイッチを介して得られる指紋情報とを比較し、一致したときに使用を許可する指紋判別装置とを具備することを特徴とする。

## 【0009】

【作用】本発明は上述したように、指紋を判別する機能を持つスイッチを備え、スイッチを押した時の指紋を判別して情報処理装置による情報処理を許可することにより、あらかじめ登録されている人間以外がその情報処理装置を使うことができないようにしたものである。この

2

ために、スイッチを押した際、指紋判別を行い登録されている指紋であれば電源装置による情報処理装置を構成する各パーツに対する電源供給をONする。

【0010】このことにより、特定のパスワード（ID）入力やキースイッチを用いることなく、コンピュータ装置を使用する人間を限定することができ、コンピュータを使用することによって出力できる情報を保護することが出来る。

## 【0011】

10 【実施例】以下、本発明実施例につき図面を使用して詳細に説明する。図1は本発明の実施例を示すブロック図である。

【0012】図において、符号1はあらかじめプログラムされた内容に基づき情報処理を行うコンピュータ装置である。符号2は指紋判別スイッチ（装置）であり、スイッチを押した指紋と、あらかじめ登録されている指紋情報を比較し一致した場合、電源装置に対しON信号を出力する。符号3は演算処理装置である。符号4は電源装置であり、指紋判別スイッチ2を含むコンピュータ装置1に対し電力を供給する。符号5はCCD等の撮像素子付きスイッチ（以下、指紋情報入力スイッチと称する）であり、指で押すことにより指紋判別装置7及び指紋情報記憶装置6に電力を供給させるため信号を電源装置4に対し出力する。また、指紋情報入力スイッチ5を押した人間の指紋情報を指紋判別装置7に対し出力する。指紋情報入力スイッチ5の詳細構成は第2図に示されている。符号6は指紋情報記憶装置であり、コンピュータを使用する事が出来る人間の指紋情報があらかじめ記憶されている。符号7は指紋判別装置であり、指紋情報入力スイッチ5を介して入力された指紋情報と、指紋情報記憶装置6から出力された指紋情報とを比較し、一致した場合、電源装置4に対し演算処理装置3に電力を供給させるためのON信号を出力する。

【0013】図2は、指紋情報入力スイッチの内部構成詳細を示すブロック図である。図において、符号51は撮像素子でありCCD等により構成される。52はタッチセンサであり、透明な素材を使用し、指で解れた事を検出するセンサである。撮像素子51はタッチセンサ52を押した指の指紋情報を電気信号に変換する素子である。符号53はLEDであり、タッチセンサ52を触れた指に光を当てる機能を待つ。符号54はハウジング、符号55は基板である。符号56はタッチセンサドライバであり、タッチセンサ52によって生成される信号から電源装置4に対し、指紋判別装置7及び指紋情報記憶装置6に電力を供給させるためのON信号を作り出すドライバーである。符号57は、指紋情報処理装置であり、撮像素子51から送られて来た映像信号を比較しやすい情報に加工処理する。

【0014】以下、本発明実施例の動作について詳細に説明する。まず、使用者が指紋情報入力スイッチ5を押

50

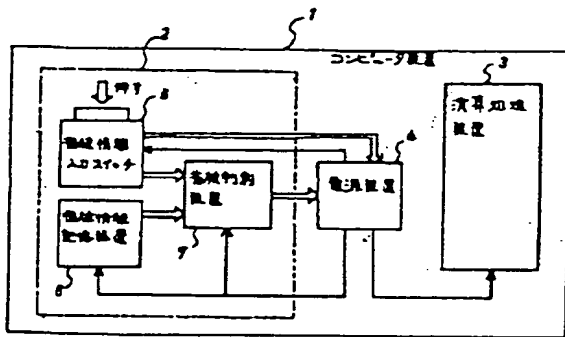
3

すと、電源装置4に対し、指紋判別装置7と指紋情報記憶装置6に電力を供給させるための信号を出力する。このことにより、電源装置4は指紋判別装置7と指紋情報記憶装置6に対し必要な電力を供給する。そして、指紋判別装置7により指紋情報入力スイッチ5を押した指紋の情報と指紋情報記憶装置6にあらかじめ記憶されてある指紋情報が比較され、ここで一致した場合、電源装置4に対し演算処理装置3に電力を供給させるためのON信号を出力する。ここで、電源装置4から演算処理装置3に対して電力が供給され、このことによりコンピュータ装置が使用可能になる。

【0015】図2を使用して指紋情報入力スイッチ5による指紋情報の取り込みについて詳細説明を行う。タッチセンサ52を指で触れるとタッチセンサドライバ56を介して、電源装置4に対し指紋判別装置7及び指紋情報記憶装置6に電力を供給させるためのON信号を出力する。タッチセンサ52を押した際、撮像素子51により指紋の情報は映像信号に変換されて指紋情報処理装置57に出力される。指紋情報処理装置57では撮像素子51からの映像信号を比較するのに都合の良い信号に加工処理し指紋判別装置7に出力する。このことにより、セキュリティ機能の充実がはかれる。

【0016】

【図1】



4

【発明の効果】以上説明のように本発明によれば、特定のパスワード（ID）入力やキースイッチを用いることなく、コンピュータ装置を使用する人間を限定することができ、コンピュータを使用することによって出力できる情報を保護する事が出来る。このことにより、セキュリティ機能の一層の充実がはかれる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施例を示すブロック図、

【図2】 図1に示す指紋情報入力スイッチの内部構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 1 ……コンピュータ装置
- 2 ……指紋判別スイッチ
- 3 ……演算処理装置
- 4 ……電源装置
- 5 ……指紋情報入力スイッチ
- 6 ……指紋情報記憶装置
- 7 ……指紋判別装置
- 51 ……撮像素子
- 52 ……タッチセンサ
- 53 ……LED
- 56 ……タッチセンサ用ドライバ。

【図2】

